



นวัตกรรม Eco Print : นวัตกรรมผ้า พิมพ์ลายธรรมชาติจากใบไม้และดอกไม้



นางฉัฐกรณ์ สิริธรรม
ตำแหน่ง คุณครูโรงเรียนบ้านขามป้อม

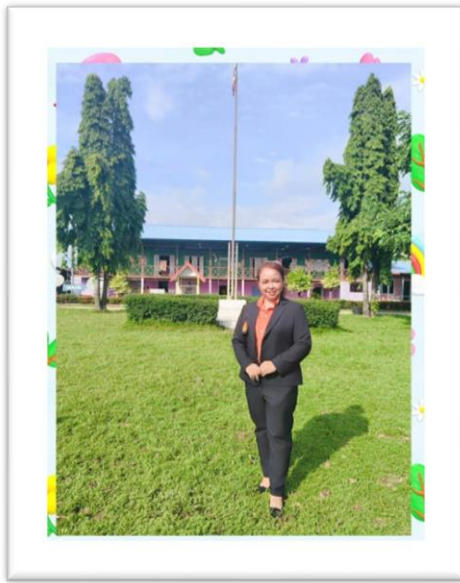


โรงเรียนบ้านขามป้อม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

“ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้”

ชื่อผลิตภัณฑ์ “ ลายละมุน (Soft Pattern)”



จัดทำโดย คุณครูณัฐภรณ์ สีธรรม

โรงเรียนบ้านขามป้อม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

นวัตกรรมสื่อผลิตภัณฑ์ “ ลายละมุน ”

“ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วย ดอกไม้ ใบไม้”

งาน **ECO Printing** การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้ เป็นงานศิลปะอย่างหนึ่งที่สามารถนำไปพิมพ์ลายได้ทั้ง เสื้อผ้า กระเป๋า ผ้าพันคอ ผ้าโพกหัว เป็นต้น ซึ่งจากการใช้วัสดุธรรมชาติที่มีส่วนทำให้ผ้ามีสีสันทนสวยสะดุดตาแก่ผู้พบเห็น เป็นการเพิ่มมูลค่าของผ้า เชิงสร้างสรรค์ ทันสมัย ให้ความน่าสนใจ เหมาะสำหรับเป็นของขวัญหรือของฝากในวันสำคัญ ดังนั้น ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพถือว่าการสร้างรายได้ให้กับครอบครัวและสร้างจุดขายสินค้าใหม่ๆ ให้กับชุมชน เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หลักสูตร “ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วย ไบโม่”	4
เนื้อหา “ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วย ไบโม่”	6
ผ้า	6
ไบโม่	9
เครื่องมือและอุปกรณ์	11
ขั้นตอนการพิมพ์ลายผ้าด้วยไบโม่	12
การวัดและประเมินผล	18
แบบทดสอบความรู้	20
บรรณานุกรม	23
ประวัติผู้จัดทำ	24

หลักสูตร “ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้”

โรงเรียนบ้านขามป้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพ
2. เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้กับครอบครัว
3. เพื่อสร้างจุดขายสินค้าใหม่ เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

ระยะเวลาของหลักสูตร

ผู้จัดทำหลักสูตรจะต้องใช้เวลาในภาคทฤษฎี จำนวน 2 ชั่วโมงและภาคปฏิบัติ จำนวน 6 ชั่วโมง รวบรวมระยะเวลาทั้งหมด 8 ชั่วโมง

คุณสมบัติผู้เข้าฝึกหลักสูตร “ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้”

1. เป็นผู้สนใจในชุมชน นำไปหารายได้เสริมได้
2. มีความพร้อมและมีความสามารถตั้งใจเข้าฝึกหลักสูตร “ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้” ได้ตลอดหลักสูตร
3. มีความสนใจในการฝึกทำ การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้และสามารถนำไปเผยแพร่ได้

หัวข้อเนื้อหาการฝึกอบรม

หัวข้อหลักสูตร	เวลา (ชั่วโมง)	
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1.ผ้า ชนิดของผ้า คุณสมบัติ รูปร่างสีใบไม้	1	-
2.เตรียมเครื่องมือ วัสดุ ในการพิมพ์ลายบนผ้า	1	2
3.ฝึกปฏิบัติการพิมพ์ลายลงบนผ้า	-	4
การวัดและประเมินผล	ร้อยละ20	ร้อยละ80
รวม	2	6
รวมทั้งสิ้น	8	

เนื้อหาการฝึกอบรม

1. ผ้า ชนิดของผ้า คุณสมบัติของผ้าและใบไม้ รูปร่าง สีของใบไม้

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ลักษณะ ประเภทและคุณสมบัติของผ้า และรูปร่าง สีของใบไม้ได้ คำอธิบายรายวิชา ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ลักษณะ ประเภท คุณสมบัติ ประโยชน์และการประยุกต์ใช้ผ้าและใบไม้

2. การเตรียมและปฏิบัติการพิมพ์ลายใบไม้ลงบนผ้า

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการพิมพ์ลายใบไม้ลงบนผ้า คำอธิบายรายวิชา ศึกษาการใช้เครื่องมือ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ในการพิมพ์ลายใบไม้ลงบนผ้าและปฏิบัติการพิมพ์ลายใบไม้ลงบนผ้า

3.การวัดและประเมินผล

3.1 แบบทดสอบก่อนและหลังของหลักสูตร

3.2 ประเมินความรู้ ความสามารถและศักยภาพในการปฏิบัติงานของการฝึกหลักสูตร

4.ผู้จัดทำหลักสูตร

นางณัฐภรณ์ สีธรรม

โรงเรียนบ้านขามป้อม

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสุพล ครองยุติ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านขามป้อม

เนื้อหา “ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้”

1. ผ้า

ผ้านั้นมีมานานตั้งแต่ก่อนคริสต์ศักราชโดยมีการค้นพบผ้าลินินในอียิปต์ก่อนที่จะมีผ้าขนสัตว์ในอดีตนมนุษย์โบราณยังไม่รู้จักใส่เสื้อผ้าปิดกายเพราะมีผิวหนังที่หนาและขนยาว.แต่เมื่ออากาศมีการเปลี่ยนแปลงมนุษย์มีการปรับตัว ความหนาของผิวและลดความยาวของขน ทำให้มนุษย์เริ่มรู้จักปกปิดร่างกายในช่วงแรกได้มีการนำใบไม้และเปลือกไม้มาทำเป็นเครื่องนุ่งห่ม.และหนังสือและเริ่มวิวัฒนาการมีการถัก การทอด้วย พืชสำหรับในไทย พบว่าผ้าคืออะไร จากหลักฐานทางโบราณคดีแสดงว่าเคยมีการใช้ผ้าและทอผ้าได้ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ หรือเมื่อราว 2,000-4,000 ปีมาแล้ว โดยได้พบเศษผ้าติดอยู่กับคราบสนิมของกำไลทองสำริดและอุปกรณ์ปั่นด้ายดินเผาแบบง่ายๆ รวมทั้งลูกกลิ้งแกะลายสำหรับใช้ทำลวดลายบนผ้าเป็นจำนวนมาก อยู่ที่บริเวณแหล่งวัฒนธรรมบ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี

ผ้า นั้นถูกนำไปใช้ประโยชน์ในหลายด้าน แต่ที่พบมากที่สุดคือ การนำมาตัดเย็บเป็นเครื่องนุ่งห่ม เครื่องใช้ประเภทผ้าต่างๆ สิ่งทอที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดไม่แพ้เสื้อผ้าก็คือ เคหะสิ่งทอ (HomeTextile) หมายถึง ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับผ้าที่ใช้ประดับตกแต่งภายในบ้าน โรงแรม อาคารสถานที่ทั่วไป เช่นผ้าปูเตียง ผ้าขนหนู เป็นต้น และในด้านอื่นอีกหลากหลาย เช่น การตกแต่งสถานที่ ถูซซา ที่กรองกาแฟสิ่งทอเฉพาะทาง (Technical Textiles) ชุดป้องกัน เช่น ความร้อนและรังสีสำหรับเสื้อผ้าดับเพลิงกับโลหะเหลวสำหรับช่างเชื่อมเกราะป้องกัน เช่น เสื้อเกราะกันกระสุน การใช้งานทางการแพทย์ และสิ่งทอสำหรับการเกษตร (Agrotextiles) เพื่อป้องกันพืช เช่น กันนก กันแมลง การใช้งานเบ็ดเตล็ดของสิ่งทอ ได้แก่ รางเป่าสายหลัง เต็นท์สิ่งทอยังใช้เพื่อเสริมความแข็งแรงในวัสดุคอมโพสิต (Composite) เช่น ไฟเบอร์กลาส (Fiberglass)

1.2. ความหมายและคุณสมบัติผ้า

ผ้า (Fabric) หมายถึง วัสดุชนิดหนึ่ง ที่มีลักษณะเป็นแผ่น และผ่านกระบวนการผลิตจากเส้นใยธรรมชาติ หรือสังเคราะห์ จนได้เป็นเส้นด้ายและผ่านกรรมวิธีผลิตจนได้เป็นผืนผ้า

ผ้า (Fabric) คือ สิ่งที่ได้จากการนำวัสดุธรรมชาติหรือวัสดุที่สังเคราะห์ ผ่านกระบวนการผลิต จนได้เป็นเส้นด้าย และผ่านกรรมวิธีผลิตผสมผสานหรือถักทอจนได้เป็นผืนผ้า เช่น ผ้าใยไหม ไนลอน เป็นต้น

ผ้า (Fabric) คือ สิ่งที่ได้จากการนำวัสดุธรรมชาติหรือวัสดุที่สังเคราะห์ขึ้นมาสานหรือที่ทอด้วยเส้นใยใช้เป็นเครื่องนุ่งห่มเพราะฉะนั้นเส้นใยเครื่องแต่งกายจึง หมายถึง การทอจนเป็นเนื้อเดียวกัน เช่น ฝ้าย ไผ่ไหม ไนลอน เป็นต้น มาผลิตเป็นรูปแบบต่าง ๆ ตามความต้องการ

ปัจจุบันเนื้อผ้าที่นำมาตัดเย็บเครื่องนุ่งห่ม เครื่องแต่งกาย หรือผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านนั้นมีหลากหลายแบบ หลายชนิด ซึ่งผู้ผลิตต่างก็นำนวัตกรรมเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิตทักทอ จึงก่อให้เกิดเนื้อผ้าในแบบต่างๆ ที่มีคุณสมบัติเหมาะกับการใช้งานในแต่ละประเภท ดังนี้

1.ประเภท ผ้าทอ กรรมวิธีการนำเส้นด้ายมาขัดกัน มีเส้นใยด้ายดั่งนี้ เส้นด้ายยืน (warp yarn) กับเส้นด้ายพุ่ง (weft yarn)

2.ประเภท ผ้าถัก (Knitted fabric)การนำเส้นด้ายต่อกันเป็นห่วง (interlock loops) มีเส้นใยด้ายดั่งนี้ คือ เส้นด้ายแนวตั้ง (Wales) และ เส้นด้ายแนวนอน (Course)

3.ประเภท ผ้าอื่นๆ เป็นผ้าที่เกิดจากกระบวนการผลิตอื่นที่นอกเหนือไปจากการถักและทอ เช่น การขึ้นรูปเป็นแผ่นฟิล์มทั้งจากสารละลายและการฉีดพลาสติกหลอม การขึ้นรูปเป็นโฟม และการขึ้นรูปเป็นผ้าจากเส้นใยโดยตรง เรียกว่า ผ้าไม่ถักไม่ทอ (nonwovens) มีลักษณะโครงสร้างเป็นแผ่นผ้าที่เกิดจากการสานไปมาของเส้นใย (fibrous web) มีการยึดกันด้วยการ ที่เส้นใยพันกันไปมา (mechanical entanglement) หรือโดยการใช้ความร้อน เรซิน หรือสารเคมีในการทำให้ เกิดการยึดกันระหว่างเส้นใย

1.3. คุณสมบัติของผ้าขึ้นอยู่กับเส้นด้ายที่ใช้ผลิต

สามารถแบ่งเป็นชนิดนั้นจะแบ่งได้ 3 ชนิด ดังต่อไปนี้

1. เส้นใยที่ทำจากธรรมชาติ100% (Natural fiber) และแบ่งได้เป็นประเภทดังต่อไปนี้

เส้นใยไหม (Silk) ไผ่ไหมมาจากโปรตีนของรังไหม แล้วนำมาปั่นจนได้เป็นเส้นด้าย นำมาทอ หรือถักได้เป็นผืนผ้า คุณสมบัติของผ้าไหมนั้น มีความนุ่มมือ เงางามจับตา ไม่ยับง่าย หรือไม่ยับเลย คงสภาพของผ้าได้ดีทีเดียว ดูดความชื้นได้ดีพอสมควร และสามารถปรับตัวได้ในอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ใส่สบายมาก ฤดูหนาวก็ใส่แล้วอบอุ่น สามารถติดไฟได้ เวลาไหม้ผ้าจะหด และไหม้เป็นขี้เถ้า ต้องซักด้วยสบู่ที่มีฤทธิ์อ่อนเท่านั้นเพราะผงซักฟอกที่มีกรดแรงจะทำลายเนื้อผ้า ก่อนรีดต้องนำผ้าฝ้ายผืนยาว มารอง

เส้นใยลินิน (Linen) ผลิตจากเส้นใยของต้นแฟล็กซ์ (flax) แล้วนำมาปั่น จนได้เป็นเส้นด้าย จากนั้นจึงมาทอ หรือ การถัก ได้เป็น ผืนผ้า ลินิน นั้นเส้นใยธรรมชาติที่มีความคงทน และความแข็งแรงที่สุด โดยที่คุณสมบัติของผ้าลินินนั้นจะยับง่าย ซักได้ สามารถรีดได้ที่อุณหภูมิสูงลักษณะของจะมี ความมันเงาสวยงาม ผิวเรียบแข็งและดูดซึมน้ำได้ดีติดไฟไฟได้ เวลาไหม้จะเหมือนกระดาษ เวลาพับผ้าลินินต้องใช้การม้วนเท่านั้นเพราะ ถ้าพับเส้นด้ายอาจหัก เสียทรงได้

เส้นใยฝ้าย (Cotton) ได้มาจากการนำ เส้นใยของปุยฝ้ายนำมาปั่นจนเกิดเป็นเส้นด้าย แล้วจึงนำมาทอหรือถัก ได้เป็นผืนผ้า คุณสมบัติของผ้าฝ้าย หรือ ผ้า Cotton นั้นจะ ยับง่าย รีดยาก หด ย้วย แต่บางเบา หากผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่ม จะใส่สบาย แต่ปัจจุบันมีกระบวนการในการผลิตเส้นด้ายที่มีประสิทธิภาพ ทำให้คุณภาพของฝ้ายดีขึ้น จึงเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย เช่น ฝ้าย (Cotton) ลินิน (Linen) ปอ (ute) บ่าน (Ramie) หนุน (Kapok) กัญชง (Hemp) ลิ้นปี่ (Pineapple) เป็นต้น

เส้นใยขนสัตว์ (Wool) ขนสัตว์ คือการนำขนสัตว์นำมาปั่นจนเกิด เป็นเส้นด้าย แล้วจึงมาทอ หรือ ถักเป็นผืนผ้าขนสัตว์ที่นิยมมาใช้ทำเป็นผ้าที่สุด คือขนแกะ คุณสมบัติของขนสัตว์ ขนสัตว์นั้นดูดความร้อน และ ถ่ายเทความชื้นได้ดี เวลาสวมใส่จึงให้ความอบอุ่นได้ดี และไม่เหนอะหนะร่างกายเวลาสวมใส่ หดตัวมากเวลาเปียก จึงควรซักแห้งเท่านั้น หลังจากซักแห้งควรหมักกับใส่ของพลาสติก เพื่อป้องกันมอด

2. เส้นใยสังเคราะห์จากสารเคมี (Chemical Synthetic fiber)

สแปนเด็กซ์ (Spandex) เป็นผ้าที่มีความยืดหยุ่นสูงเป็นผ้าเส้นใยสังเคราะห์นิยมนำมาผลิตเสื้อผ้าที่ต้องการความยืดหยุ่น เช่น ชุดชั้นใน มาทอแทนยางธรรมชาติที่อายุการใช้งานใช้ไม่ได้นานนัก

ไนลอน (Nylon) ไนลอนได้มาจากกระบวนการรวมตัวของปิโตรเคมี จำพวก เบนซิน ฟีนอล ไฮโดรเจน แอมโมเนีย และมาผ่านกรรมวิธีทางเคมี และผลิตเป็นเส้นด้ายด้วยการถักหรือทอ คุณลักษณะของผ้าไนลอน นั้น มีความทนทานมาก รูปร่างของผ้าทรงตัวได้ดี สามารถซักผงซักฟอกได้ ทนต่อเชื้อราและแมลง ทนต่อการขีดสีแต่เวลาใส่ไม่ค่อยสบายตัวนัก มักผลิตขึ้นมาใช้เป็นเสื้อผ้าที่มีราคาไม่สูง

โพลีเอสเตอร์ (Polyester ได้มาจากกระบวนการรวมตัว จำพวกปิโตรเคมี จำพวกเอทานอล ผ่านกรรมวิธีทางเคมี ได้เป็นเส้นด้ายแล้วผ่านกระบวนการถักหรือทอ ได้เป็นผืนผ้า เป็นเส้นใยที่ผลิตขึ้นมาเพื่อให้มีคุณสมบัติคล้ายฝ้าย ลักษณะ เป็นเส้นใยาวนุ่ม เงามัน ดูความชื้นได้น้อย ฝ้ายมีความเบาบาง ยับยากจับจีบได้ แต่เมื่อใส่ไประยะนานผ้าจะเกิดขุยได้

3. เส้นใยสังเคราะห์จากวัสดุธรรมชาติ (Natural Synthetic fiber)

เรยอน (Rayon) ได้มาจากการนำเปลือกไม้ในธรรมชาติ ผ่านกรรมวิธีทางเคมีได้เป็นเส้นด้าย และผ่านกรรมวิธี ด้วยการถักหรือการทอ ผลิตขึ้นมาเพื่อให้มีคุณสมบัติเหมือนกับฝ้าย คุณสมบัติ มีความนุ่ม มั่น สามารถระบายความร้อน และดูความชื้นได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ก็ไม่สามารถเป็นผ้าที่ดีกว่าฝ้ายได้ ราคาค่อนข้างถูกนิยมนำมาทดแทนผ้าฝ้าย

2. ใบไม้

ใบไม้ เป็นโครงสร้างสุดท้ายที่เจริญ แผ่นสีเขียวบางๆหรือมีสีอื่นอีก ที่เราพบเห็นได้ทั่วไปรอบตัวจริงๆแล้วมีกลไกพิเศษซ่อนอยู่มากมาย ทุกคนรู้ว่าหน้าที่คือสังเคราะห์ด้วยแสง สร้างอาหารเลี้ยงพืช และสิ่งมีชีวิตทั้งหลายในระบบนิเวศ ใบไม้ (lea) เป็นส่วนที่สร้างอาหารโดยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ใบไม้มีขนาดและรูปร่างแตกต่างกันหลายแบบ และหลากหลายสีสันทัน

2.2. รูปร่างใบไม้ (Leaf Shape)

ชื่อ	ลักษณะ
รูปเข็ม (acicular, needle shaped)	แผ่นใบคล้ายรูปเข็ม มีความยาวมากและแคบ
รูปแถบ (linear)	แผ่นใบยาวและแคบ ขอบใบทั้งสองข้างเกือบขนานกันตลอด
รูปขอบขนาน (oblong)	แผ่นใบมีขอบใบทั้งสองข้างขนานกัน คล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า
รูปรี (elliptic)	แผ่นใบมีความกว้างมาก ตรงกลางเรียวไปทางปากและฐานใบ

รูปใบหอก (lanceolate)	แผ่นใบมีฐานใบกว้างและค่อยๆเรียวไปทางปลายใบ
รูปใบหอกกลับ (oblanceolate)	แผ่นใบคล้ายรูปใบหอกแต่กลับหัว
รูปไข่ (ovate)	แผ่นใบรูปคล้ายไข่ ฐานใบกว้าง และเรียวไปทางปลายใบ
รูปไข่กลับ (obcordate)	แผ่นใบมีดันท้านบนอยู่ด้านบนบนฐานใบ แคบและปลายใบกว้าง
รูปหัวใจ (cordate)	แผ่นใบมีส่วนกว้าง ฐานใบเรียวแหลมไปทางปลายใบ
รูปหัวใจกลับ (obcordate)	แผ่นใบคล้ายรูปหัวใจแต่หัวกลับ
รูปสามเหลี่ยม (deitoid)	แผ่นใบคล้ายรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ขอบใบเรียวก้านใบติดตรงกลางฐานใบ
รูปคล้ายสามเหลี่ยม (obdeltoid)	แผ่นใบคล้ายรูปสามเหลี่ยมแต่หัวกลับ
รูปลิ้ม (cuneate)	แผ่นใบมีฐานใบแหลมและกว้างออกตรงปลายใบปลายแหลม
รูปไต (remiform)	แผ่นใบรูปร่างคล้ายไต หรือเมล็ดถั่ว ก้านใบติดที่ฐานรอยเว้า
รูปโล่ (peltate)	แผ่นใบรูปกลมคล้ายโล่ ก้านใบติดตรงกลางด้านท้องใบ
รูปวงกลม (orbicular)	แผ่นใบมีลักษณะกลมแบน ก้านใบติดตรงกลางของฐานใบ
รูปช้อน (spathulate , spatulate)	แผ่นใบมีฐานใบเรียวยาว ปลายใบมนและกว้างกว่าด้านฐานใบ
รูปเงี่ยง (hastate, halberd, shaped)	แผ่นใบคล้ายลูกศร ฐานใบสองข้างกางออกทำมุม 90 องศา
รูปหัวลูกศร (sagittate)	แผ่นใบคล้ายลูกศร ฐานใบเว้าเป็นพูและโค้งเข้าหาก้านใบ
รูปจันทร์เสี้ยว (lunate)	แผ่นใบคล้ายรูปจันทร์เสี้ยว
รูปไวโอลิน (pandurate)	แผ่นใบรูปร่างคล้ายไวโอลิน
รูปพัด (flabellate)	แผ่นใบรูปร่างคล้ายพัด เช่นใบแป๊ะก๊วย
รูปพัด (fan-shaped)	แผ่นใบคล้ายพัดแต่หยักลึก เช่น ใบปาล์ม
รูปลิ้มแคบ (subulate)	แผ่นใบคล้ายแผ่นใบรูปลิ้มแต่แคบกว่า
รูปแฉกแบนนิ้วมือ (palmatifid)	แผ่นใบหยักคล้ายนิ้วมือ โดยหยักลึกเกือบถึงเส้นกลางใบ



acicular, needle shaped



linear



oblong



elliptic



lanceolate



oblanceolate



ovate



obovate



cordate



obcordat



deltoid



obdeltoid



cuneate



rhomboid



reniform



peltate



orbicular



spathulate



hastate



sagittate



lunate



pandurate



flabellate



fan-shaped



subulate



palmatifid



palmatisect



pinnatifid



pinnatisect

រូបរាង (leaf shape)

3.เครื่องมือและอุปกรณ์

- 1.ผ้าฝ้าย
- 2.ใบไม้สด
- 3.ถุงพลาสติก
- 4.ค้อนทุบ
- 5.เชียงหรือท่อนไม้
- 6.สารส้ม
- 7.น้ำยาปรับผ้านุ่ม
- 8.น้ำเปล่า
- 9.ถัง 3 ถัง

4.ขั้นตอนการพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้

1.เตรียมน้ำเปล่า น้ำสารส้ม 1 ถัง และน้ำยาปรับผ้านุ่ม 1 ถัง จากนั้นเตรียมอุปกรณ์ผ้า ใบไม้สด ถุงพลาสติก ค้อนทุบ และเชียงหรือท่อนไม้





2. วางผ้าบนเตียงหรือท่อนไม้ เลือกใบไม้ตามใจชอบวางไว้บนผ้า



3.นำถุงพลาสติกทับใบไม้ที่วางบนผ้า จับถุงพลาสติกให้ตึงเพื่อกันเลอะและใบไม้
ขยับไป-มา



4.นำค้อนค่อยๆ ทบไปไม้หรือดอกไม้ที่วางบนผ้า 15-20 ครั้ง



5.สังเกตว่าสีใบไม้ติดผ้าแล้วหรือยัง เมื่อติดแล้วสามารถทุบใบต่อไปได้ หากไม่ติดสามารถทุบอีกรอบจนกว่าสีจะติดผ้า

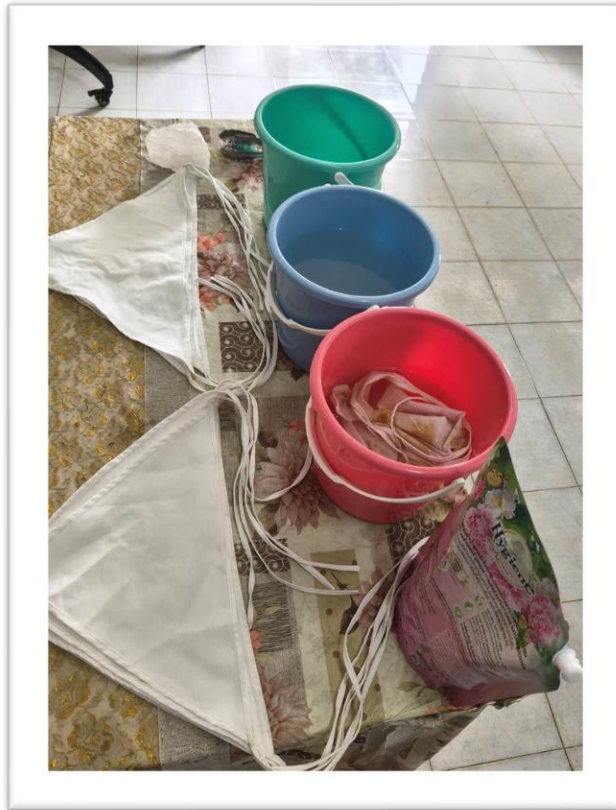




6.เมื่อทุบจนพอใจได้ลายผ้าที่สวยงามดึงถุงพลาสติกออกแกะไข่มุกแล้วนำผ้าไปแช่น้ำสารส้ม
ที่เตรียมไว้ 1 ชั่วโมง



7.นำผ้ามาซักน้ำเปล่าเพื่อล้างเศษใบไม้ที่ติดอยู่ออกให้เรียบร้อยและนำไปแช่น้ำยาปรับผ้านุ่มเพื่อบดลือกสีบนผ้าพิมพ์ 15 นาที แล้วนำขึ้นตากให้แห้ง



5. การวัดและประเมินผล

5.1. แบบทดสอบก่อนและหลัง

5.2. ประเมินความรู้ ความสามารถและศักยภาพในการปฏิบัติงานของผู้รับการฝึกอบรม





แบบทดสอบ ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้

1. ผ้าสามารถแบ่งได้กี่ชนิดและกี่ประเภท

1. 2 ชนิด 2 ประเภท
2. 3 ชนิด 3 ประเภท
3. 4 ชนิด 4 ประเภท
4. 5 ชนิด 5 ประเภท

2. เส้นใยที่ทำจากธรรมชาติ (Natural fiber) แบ่งได้กี่ประเภทอะไรบ้าง

1. 2 ประเภท เส้นใยไหม เส้นใยขนสัตว์
2. 3 ประเภท เส้นใยลินิน เส้นใยฝ้าย เส้นใยขนสัตว์
3. 4 ประเภท เส้นใยไหม เส้นใยลินิน เส้นใยฝ้าย เส้นใยขนสัตว์
4. 5 ประเภท เส้นใยไหม เส้นใยลินิน เส้นใยฝ้าย เส้นใยขนสัตว์ เส้นใยสังเคราะห์

3. คุณสมบัติของเส้นใยไหมคือข้อใด

1. มีความนุ่ม เงางามจับตา ไม่ยับง่าย คงสภาพของผ้าได้ดี ดูดความชื้นได้พอสมควร และสามารถปรับตัวได้ในอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ใสบายมาก สามารถติดไฟได้ เวลาไหม้ผ้าจะหดไหม้เป็นซี่เก้า

2. เส้นใยธรรมชาติที่มีความคงทน และความแข็งแรงที่สุด ยับง่าย รีดได้ที่อุณหภูมิสูง มีความมันเงาสวยงาม ผิวเรียบแข็งและดูดซึมน้ำได้ดีติดไฟไฟได้ เวลาไหม้จะเหมือนกระดาษ

3. ยับง่าย รีดยาก หด ย้วย แต่บางเบาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มจะใสบาย

4. ดูดความร้อน ถ่ายเทความชื้นได้ดี ผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มเวลาสวมใส่ให้ความอบอุ่นได้ดี และไม่เหนอะหนะร่างกายเวลาสวมใส่ หดตัวมากเวลาเปียก

4. คุณสมบัติของเส้นใยลินินคือข้อใด

1. มีความนุ่ม งามงามจับตา ไม่ยับง่าย คงสภาพของผ้าได้ดี ดูดความชื้นได้พอสมควร และสามารถปรับตัวได้ในอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ใสบายมาก สามารถติดไฟได้ เวลาไหม้ผ้าจะหดไหม้เป็นขี้เถ้า

2. เส้นใยธรรมชาติที่มีความคงทน และความแข็งแรงที่สุด ยับง่าย ริดได้ที่อุณหภูมิสูง มีความมันเงาสวยงาม ผิวเรียบแข็งและดูดซึมน้ำได้ดีติดไฟไฟได้ เวลาไหม้จะเหมือนกระดาษ

3. ยับง่าย ริดยาก หด ย้วย แต่บางเบาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มจะใสบาย

4. ดูดความร้อน ถ่ายเทความชื้นได้ดี ผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มเวลาสวมใส่ให้ความอบอุ่นได้ดี และไม่เหนอะหนะร่างกายเวลาสวมใส่ หดตัวมากเวลาเปียก

5. คุณสมบัติของเส้นใยฝ้ายคือข้อใด

1. มีความนุ่ม งามงามจับตา ไม่ยับง่าย คงสภาพของผ้าได้ดี ดูดความชื้นได้พอสมควร และสามารถปรับตัวได้ในอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ใสบายมาก สามารถติดไฟได้ เวลาไหม้ผ้าจะหดไหม้เป็นขี้เถ้า

2. เส้นใยธรรมชาติที่มีความคงทน และความแข็งแรงที่สุด ยับง่าย ริดได้ที่อุณหภูมิสูง มีความมันเงาสวยงาม ผิวเรียบแข็งและดูดซึมน้ำได้ดีติดไฟไฟได้ เวลาไหม้จะเหมือนกระดาษ

3. ยับง่าย ริดยาก หด ย้วย แต่บางเบาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มจะใสบาย

4. ดูดความร้อน ถ่ายเทความชื้นได้ดี ผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มเวลาสวมใส่ให้ความอบอุ่นได้ดี และไม่เหนอะหนะร่างกายเวลาสวมใส่ หดตัวมากเวลาเปียก

6. คุณสมบัติของเส้นใยขนสัตว์คือข้อใด

1. มีความนุ่ม ไม่อับง่าย สภาพของดี ดูดความร้อนขึ้นได้ดีพอสมควร และสามารถปรับตัวได้ในอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ใสบายมาก สามารถติดไฟได้ เวลาไหม้ผ้าจะหด ไหม้เป็นขี้เถ้า

2. เส้นใยธรรมชาติที่มีความคงทน และความแข็งแรงที่สุด ยับง่าย รีดได้ที่อุณหภูมิสูง มีความมันเงาสวยงาม ผิวเรียบแข็งและดูดซึมน้ำได้ดีติดไฟได้ เวลาไหม้จะเหมือนกระดาษ

3. ยับง่าย รีดยาก หด ย้วย แต่บางเบาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มจะใสบาย

4. ดูดความร้อน ถ่ายเทความร้อนได้ดี ผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่ม ไม่เหนอะหนะร่างกายเวลาสวมใส่ หดตัวมากเวลาเปียก

7. ข้อใดคือเส้นใยสังเคราะห์จากสารเคมี

1. สเปนเด็กซ์ (Spandex)

2. ไนลอน (Nylon)

3. โพลีเอสเตอร์ (Polyester)

4. ถูกทุกข้อ

8. นำผ้าที่พิมพ์ลายแช่น้ำสารส้มกี่ชั่วโมง

1. 1 ชั่วโมง

2. 1 ชั่วโมง 30 นาที

3. 2 ชั่วโมง

4. 2 ชั่วโมง 30 นาที

9. กระจกพลาสติกมีประโยชน์อะไร

1. กันใบไม้ขยับไป-มา

2. กันใบไม้เลอะค้อน

3. กันน้ำตกใส่ผ้า

4. ถูกทุกข้อ

10. น้ำอะไรสามารถบล็อกสีบนผ้า

1. น้ำเปล่า

2. น้ำสารส้ม

3. น้ำประปา

4. น้ำยาปรับผ้านุ่ม

บรรณานุกรม

"ชนิดของผ้า" สืบค้นจาก www.shirtandbag-product.com

ผ้าต่างๆ-ชนิดของผ้า-แบ่งตามประเภท "ผ้า"สืบค้นจาก <https://th.wikipedia.org/wiki>

"เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับผ้า ผ้าคืออะไร" สืบค้นจาก <https://craftnroll.net/craft-101/textile-101-material/>

"ผ้ากับคุณสมบัติ" สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/wanwisatookata>

"พฤกษศาสตร์สำหรับเยาวชน" สืบค้นจาก <https://www.dnp.go.th/botany/BFc/leaf.html>

"108 พรรณไม้ไทย" สืบค้นจาก <https://www.panmai.com/Leaf/Leaf.shtml>

Karn Imwattana .

"ชีวิตของใบไม้ และการสอนฟิสิกส์สำหรับชีววิทยา" สืบค้นจาก

<https://socity.co/things/understand-leaf-life-cycle-byphysics/>

ประวัติผู้จัดทำ

ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้



นางณัฐภรณ์ สีธรรม

ผู้จัดทำ

โรงเรียนบ้านขามป้อม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ